

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No  
 PCT/EP2004/006681

 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 F16D3/224

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 02/46631 A (GKN AUTOMOTIVE GMBH ; HARZ PETER (DE); KRUEDE WERNER (DE)) 13 June 2002 (2002-06-13) figure 3	1-7
Y	EP 0 802 341 A (NTN TOYO BEARING CO LTD) 22 October 1997 (1997-10-22) column 10, line 55 - column 11, line 44	1-7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 13, 30 November 1999 (1999-11-30) & JP 11 236926 A (TOYOTA MOTOR CORP; TOYOTA CENTRAL RES & DEV LAB INC), 31 August 1999 (1999-08-31) abstract	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 September 2004

Date of mailing of the international search report

12/10/2004

Name and mailing address of the ISA

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Foulger, M



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/006681

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DE 12 02 588 B (LOEHR &amp; BROMKAMP GMBH) 7 October 1965 (1965-10-07) figures</p> <p>-----</p>	1



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/006681

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0246631	A	13-06-2002	DE 10060220 A1	13-06-2002
			AU 2486602 A	18-06-2002
			WO 0246631 A1	13-06-2002
			JP 2004518083 T	17-06-2004
			US 2004116192 A1	17-06-2004
EP 0802341	A	22-10-1997	JP 9177814 A	11-07-1997
			JP 9177810 A	11-07-1997
			JP 9291945 A	11-11-1997
			JP 9317783 A	09-12-1997
			JP 9317784 A	09-12-1997
			JP 3460107 B2	27-10-2003
			JP 10103365 A	21-04-1998
			AU 714553 B2	06-01-2000
			AU 1171197 A	28-07-1997
			DE 69623439 D1	10-10-2002
			DE 69623439 T2	28-05-2003
			EP 0802341 A1	22-10-1997
			US 6120382 A	19-09-2000
			CN 1419061 A	21-05-2003
			CN 1176683 A ,B	18-03-1998
			EP 1209372 A2	29-05-2002
			EP 1209373 A2	29-05-2002
			WO 9724538 A1	10-07-1997
			US 2002032064 A1	14-03-2002
			US 6267682 B1	31-07-2001
			JP 2003307235 A	31-10-2003
JP 11236926	A	31-08-1999	JP 3300662 B2	08-07-2002
DE 1202588	B	07-10-1965	NONE	



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006681

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F16D3/224

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F16D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 02/46631 A (GKN AUTOMOTIVE GMBH ; HARZ PETER (DE); KRUEDE WERNER (DE)) 13. Juni 2002 (2002-06-13) Abbildung 3	1-7
Y	EP 0 802 341 A (NTN TOYO BEARING CO LTD) 22. Oktober 1997 (1997-10-22) Spalte 10, Zeile 55 - Spalte 11, Zeile 44	1-7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 13, 30. November 1999 (1999-11-30) & JP 11 236926 A (TOYOTA MOTOR CORP; TOYOTA CENTRAL RES & DEV LAB INC), 31. August 1999 (1999-08-31) Zusammenfassung	1

-/--

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. September 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Foulger, M



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/006681

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	DE 12 02 588 B (LOEHR & BROMKAMP GMBH) 7. Oktober 1965 (1965-10-07) Abbildungen -----	1



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006681

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0246631	A	13-06-2002	DE 10060220 A1	13-06-2002
			AU 2486602 A	18-06-2002
			WO 0246631 A1	13-06-2002
			JP 2004518083 T	17-06-2004
			US 2004116192 A1	17-06-2004
EP 0802341	A	22-10-1997	JP 9177814 A	11-07-1997
			JP 9177810 A	11-07-1997
			JP 9291945 A	11-11-1997
			JP 9317783 A	09-12-1997
			JP 9317784 A	09-12-1997
			JP 3460107 B2	27-10-2003
			JP 10103365 A	21-04-1998
			AU 714553 B2	06-01-2000
			AU 1171197 A	28-07-1997
			DE 69623439 D1	10-10-2002
			DE 69623439 T2	28-05-2003
			EP 0802341 A1	22-10-1997
			US 6120382 A	19-09-2000
			CN 1419061 A	21-05-2003
			CN 1176683 A ,B	18-03-1998
			EP 1209372 A2	29-05-2002
			EP 1209373 A2	29-05-2002
			WO 9724538 A1	10-07-1997
			US 2002032064 A1	14-03-2002
			US 6267682 B1	31-07-2001
			JP 2003307235 A	31-10-2003
JP 11236926	A	31-08-1999	JP 3300662 B2	08-07-2002
DE 1202588	B	07-10-1965	KEINE	